

DESAIN KAPAL PENGANGKUT SAMPAH DAN RANCANG BANGUN ALAT PENCACAH SAMPAH ORGANIK MENGGUNAKAN MOTOR BENSIN SEBAGAI PENGGERAK

Nama : M.RAVI SYAHPUTRA

Nim : 1103211261

Dosen Pembimbing : Muhammad Ikhsan,S.T.,MT

ABSTRAK

Sampah pada saat ini sudah menjadi masalah umum yang dapat mengganggu lingkungan hidup. Perancangan desain dan alat pencacah sampah organik ini diharapkan mampu mengurangi permasalahan sampah organik tersebut. Perancangan desain dan alat ini bertujuan untuk menciptakan kapal dan alat pencacah sampah organik menggunakan motor bensin sebagai penggerak. Untuk mengatasi masalah pencemaran akibat keberadaan sampah dan mempermudah pengolahan dan penanganan sampah bagi kapal pengangkut sampah, diperlukan pengolahan dan penanganan sampah yang baik dan ramah lingkungan salah satunya yaitu kapal pengangkut sampah dan alat pencacah sampah. Dalam perencanaan pembuatan desain kapal pengangkut sampah mendapatkan hasil dari perencanaan desain rencana garis kapal dan rencana umum kapal dengan ukuran utama kapal, Loa 10,43 meter, Lpp 9,628 meter, B 2,23 meter, H 0,95 meter, dan T 0,5 meter. Dan rancang bangun alat pencacah sampah organik menggunakan motor bensin sebagai penggerak ini mendapatkan ukuran tinggi 1,04 meter dan lebar 1,17 meter. Hasil perancangan alat pencacah sampah organik menggunakan motor bensin sebagai penggerak, dengan hasil pengujian menggunakan bahan uji daun dan ranting dengan hasil pengujian pertama berat daun dan ranting 0,5kg memakan waktu sekitar 15 menit memakai minyak sekitar 0,3 liter dan hasil cacahan seberat 0,8kg, hasil pengujian kedua dengan berat daun dan ranting 1kg memakan waktu 20 menit memakai minyak 0,33 liter dan hasil cacahan seberat 1,2kg, hasil pengujian ketiga dengan berat daun dan ranting 1,5kg memakan waktu 25 menit memakai minyak 0,37 liter dan hasil cacahan seberat 1,8kg.

Kata kunci : desain kapal, rancang bangun, alat pencacah, sampah organik, motor bensin

DESIGN OF A WASTE TRANSPORT SHIP AND DESIGNING AN ORGANIC WASTE CHOPPER USING A PETROL MOTOR AS THE DRIVING FORCE

Nama : M.RAVI SYAHPUTRA

Nim : 1103211261

Dosen Pembimbing : Muhammad Ikhsan,S.T.,MT

ABSTRACT

Currently, waste has become a common problem that can disturb the environment. It is hoped that the design and equipment for chopping organic waste will be able to reduce the problem of organic waste. The design and design of this tool aims to create a ship and organic waste chopping tool using a petrol motor as the driving force. To overcome the problem of pollution due to waste and expedite the process of processing and handling waste on waste transport ships, good and environmentally friendly waste processing and handling is needed, one of which is waste transport ships and waste chopping equipment. In planning the design of a waste transport ship, the results were obtained from the design of the ship's line plan and the general plan of the ship with the main dimensions of the ship, Loa 10.43 meters, Lpp 9.628 meters, B 2.23 meters, H 0.95 meters, and T 0, 5 meters. And the design of the organic waste chopper using a petrol motor as the driving force has a height of 1.04 meters and a width of 1.17 meters. The results of designing an organic waste chopper using a petrol motor as the driving force, with test results using leaf and twig test materials with the first test results weighing 0.5 kg of leaves and twigs taking around 15 minutes using around 0.3 liters of oil and the chopped results weighing 0. 8kg, second test results with leaves and twigs weighing 1kg took 20 minutes using 0.33 liters of oil and chopped results weighing 1.2kg, third test results with leaves and twigs weight 1.5kg takes 25 minutes using 0.37 liters of oil and the chopped product weighs 1.8kg.

Keywords : Ship Design, Designing, Chopping Tool, Organic Trash, Petrol Motorbike